

# Installazione robot ACL2640

**Rosalba Galloni**

*CILEA, Segrate*

## *Abstract*

*Presentazione del robot ACL2640 (Automated Tape Library per DLT™ Cartridges) installato al CILEA e modalità di utilizzo da parte degli utenti.*

È stato installato al CILEA il robot ACL2640 (Automated Tape Library per DLT™ Cartridges) della Odetics.

Tale robot ha tre driver per cassette di tipo DLT™7000, è dotato di una compressione hardware grazie alla quale la capacità di ogni cassetta DLT può raggiungere i 70 Gbyte e il Transfer Rate i 10 Mbyte/s. La capacità del robot è di 264 cassette DLT™7000, per un totale quindi di 18480 Gbyte (18 Tbyte).

Attualmente sono inserite 60 cassette DLT™7000, 40 destinate ad un utilizzo interno (backup delle macchine Exemplar per esempio), altre 20 disponibile per gli utenti.

Il robot è attaccato fisicamente alla macchina Exemplar SPP1600/XA (indirizzo IP: iclspp0.cilea.it) attraverso una porta scsi.

Il robot, che può anche essere utilizzato manualmente, è completamente gestito da software che stanno sull' iclspp0.

È possibile fare archiviazione dati utilizzando le cassette che stanno nel robot, in due modalità: direttamente oppure attraverso il software Unitree+ installato sull' iclspp0 nella versione 3.0.

## **Uso diretto**

Questa modalità di utilizzo, equivale ad un normale uso di unità tape-driver qualsiasi, cioè l'utente deve avere una cassetta del tipo DLT™7000, (può comprarla al CILEA se interessa), deve montarla sull'unità se vuole usarla e poi può scrivere su di essa con i normali comandi (tar per esempio).

Presenta però due grossi vantaggi:

- la capacità di una cassetta DLT™7000 è maggiore rispetto ad una dat (abbiamo visto arriva fino a 70 Gbyte)

- l'intervento dell'operatore è richiesto solo la prima volta quando la cassetta viene inserita nel robot, poi i successi mount e dismount sull'unità vengono gestiti da comandi dati da sistema operativo, senza richiedere altro intervento umano.

Per maggiori informazioni e per l'abilitazione al servizio chiedere alla Dott.ssa R. Galloni.

## **Uso attraverso Unitree**

La modalità sopra detta, pur avendo i vantaggi descritti, ha ancora il solito problema dell'archiviazione tradizionale. Ogni cassetta infatti deve essere "etichettata" per essere catalogata, bisogna quindi ricordarsi l'etichetta di catalogazione e possibilmente anche il contenuto di ogni cassetta.

La modalità che andiamo a descrivere invece ha il vantaggio che per l'utente è tutto trasparente, non si accorge che i suoi files sono su cassetta, non deve preoccuparsi di montare o smontare cassette, e non deve preoccuparsi di ricordare su quale cassetta ha archiviato i suoi files poichè in realtà a lui sembra di essere su di un normale file-system e di vedere i propri file con i soliti comandi unix (ls per esempio). Il software Unitree+ si preoccupa di montare e smontare le cassette e di "ricordare" su quale cassetta sono archiviati i files.

## Come lavora Unitree+ ?

È stato definito un file-system, di nome /unitree, con funzione di cache per Unitree+; gli utenti abilitati possono scrivere e leggere su questo file-system e Unitree+ si preoccupa di scaricare, da questo file-system su cassetta i files non utilizzati da tot minuti (15), di ricarli da cassetta a questo file-system se l'utente li richiama. La cache è stata definita di 14 Gbytes e questo è il limite di grandezza di un singolo file che può stare su Unitree+.

## Come richiedere l'abilitazione ad Unitree+ ?

Requisito essenziale per poter archiviare i files via Unitree+ è avere una userid sull'iclspp0 e richiedere esplicitamente che la userid sia abilitata ad usare Unitree+.

Per richiedere una userid sull'iclspp0 bisogna contattare la segreteria del CILEA.

Chi ha già una userid su iclspp0 e vuole essere abilitato ad usare Unitree+ deve mandare un mail a: [galloni@cilea.it](mailto:galloni@cilea.it) chiedendo l'abilitazione ad Unitree+

## Come usare Unitree+ ?

Una volta che si ha l'abilitazione ad usare Unitree+ si può scrivere/leggere su questo file-system in due modi con il comando **ftp** oppure utilizzando il comando **rcp**.

## FTP

Questo comando si può utilizzare da qualsiasi macchina, ci si collega con il comando **ftp** specificando la porta 1021 (porta utilizzata da Unitree+) dell' iclspp0, nel caso di un sistema Unix:

**ftp iclspp0.cilea.it 1021**

si risponde con la userid e password che si ha sull'iclspp0 e si è collegati.

I comandi disponibili sono i soliti dell' ftp, di cui si può avere una descrizione digitando *help comando*; in particolare i comandi *put* per archiviare files su Unitree+ e *get* per prendere files archiviati su Unitree+.

A questi comandi si devono aggiungere i comandi propri di Unitree+; di seguito diamo una descrizione dei comandi più usati

rimandando al file in linea /users/COMANDI.UNITREE+.FTP per una descrizione di tutti i comandi possibili.

Per esempio si è dato il comando **ls** e si è visto che alcuni files hanno il quinto campo marcato DK, mentre altri hanno AR: cosa vuol dire?

I file che hanno DK sono ancora sulla cache, (su disco) e quindi accessibili direttamente, mentre i file che hanno AR stanno fisicamente su cassetta (su quale cassetta non mi devo preoccupare perché ci pensa Unitree+). Se si deve accedere ad un file marcato DK lo si può fare subito, se si deve accedere ad un file marcato AR invece vuol dire che il file sta su cassetta, quindi Unitree+ (non io utente, ma Unitree+) deve scaricarlo da cassetta prima di farmi accedere. . C'è quindi un tempo di attesa prima di avere disponibile il file, alcuni ftp aspettano, ma altri ftp hanno un timeout basso per cui fanno cadere il collegamento prima che il file sia disponibile su cache. Per ovviare a questo inconveniente esiste il comando:

**quote stage waittime file**

dove *file* è il file che interessa e *waittime* è il tempo di attesa che si vuole aspettare in secondi (da 0 a 300) prima di avere il controllo, in attesa che Unitree+ scarichi da cassetta il file, senza che cada il collegamento.

E se si deve accedere a tanti file, si deve dare il comando per ogni file?

No, esiste il comando **mstage** che fa scaricare su cache più file:

**quote mstage esem\***

Questo comando scarica su cache tutti i file che iniziano con *esem*.

Se per motivi di sicurezza si vuol fare una copia di ogni file, si può settare **NDUMP=2** (il default è 1) in modo che ogni file che si copia avrà una copia su due cassette differenti. Il comando è:

**quote site NMDUP 2**

I comandi successivi di **put** scaricheranno doppia copia dei file.

Se si vuole che i files che si stanno archiviando vengano immediatamente scritti su cassetta e tolti dalla cache (perché per esempio sto scaricando molti giga alla volta e non voglio



rischiare di riempire la cache), esiste il comando:

**quote purge file**

e l'equivalente:

**quote mpurge files\***

per più files alla volta. Questo comando NON DELETA i files, ma li archivia immediatamente su cassetta.

Per deletare files il comando è il solito di ftp, cioè:

**delete file**

## RCP

Al momento, per motivi di sicurezza, il comando rcp può essere usato solo dalla macchina iclspp2 da/verso iclspp0.

Gli utenti che vogliono utilizzare Unitree+ via rcp, devono abilitare l'rhost su iclspp0.

Per esempio un utente di iclspp2 con userid miauserid, deve avere un file di nome .rhosts nella sua home-directory su iclspp0. Il contenuto di questo file deve avere la riga

**iclspp2 miauserid**

La sintassi del comando è:

**rcp filename iclspp0:/unitree:filename**

nel caso si voglia archiviare il file di nome filename che si trova su iclspp2.

È possibile anche in questo caso abilitare la doppia coppia con la sintassi:

**rcp filename iclspp0:/unitree::2:filename**

Nel caso si voglia recuperare un file, di nome file1, archiviato su Unitree+ il comando da dare è:

**rcp iclspp0:/unitree:file1 file1**

Attenzione: nel caso si stia recuperando un file da Unitree+ e si abbia la risposta:

**device busy**

vuol dire che il file era archiviato su cassetta e non presente su cache, Unitree+ sta già scaricandolo su cache, ma l'rcp ha dato una specie di timeout. Basta ripetere il comando rcp per recuperare il file.

## Quanto costa archiviare files con Unitree+ ?

Il costo del servizio è di L. 17.000.= per un Gigabyte al mese per gli utenti Consorziati, L. 25.000.= un Gigabyte al mese per tutti gli altri.

## È sempre utilizzabile Unitree+ ?

Unitree+ è sempre utilizzabile, anche di sabato, di domenica e di notte poichè non richiede intervento dell'operatore.

Ha un periodo di sospensione il lunedì mattina fino alle ore 13 per manutenzione ordinaria.

Per maggiori informazioni sull'uso di Unitree+ si rimanda al manuale HP *Unitree+ User's Guide*.